

KLINIKEN SÜDOSTBAYERN



ICW-Rezertifizierung mit **acht** Punkten sind bewilligt

Mit **neun** Punkten von der BLAEK zertifiziert.



Klinik für Plastische, Rekonstruktive, Ästhetische Chirurgie, Handchirurgie
Klinikverbund Südostbayern AG-Klinikum Traunstein
Akademisches Lehrkrankenhaus der LMU München
Chefarzt Prof. Dr. med. A. Rahmanian-Schwarz

Die infizierte Wunde II



Innovatives Monitoring mit dem MolecuLight System

T. Fuchsberger



Etabliertes

um

Neuartiges

erweitern

**Mehr als die Vergangenheit interessiert
mich die Zukunft,
denn in Ihr gedenke ich zu leben**

Einstein

Was ist eine infizierte Wunde / Wundinfektion?

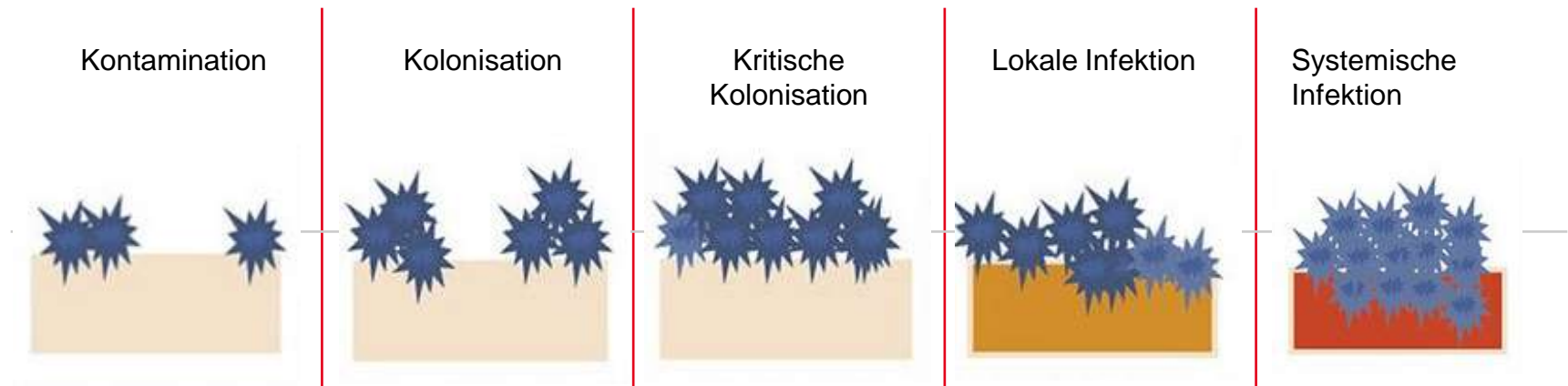
Unter einer Wundinfektion ist laut Infektionsschutzgesetz die Aufnahme eines Krankheitserregers und seine nachfolgende Entwicklung oder Vermehrung zu verstehen.

Die **Kardinalsymptome** der infizierten Wunde sind:

Rötung
Schwellung
Überwärmung
Schmerzen
Funktionseinschränkung

Was ist eine infizierte Wunde / Wundinfektion?

Nachweis von Mikroorganismen (Bakterien, Viren, Pilze)



Wundabstrich, Gewebeprobe:
> 10 hoch 5 koloniebildende Einheiten pro Gramm Gewebe
Art des pathogenen Keimes

Liegt ein Wundinfekt vor und/oder heilen Wunden nach 8 Wochen nicht ab

Chronische Wunde:

Eine Wunde, die nach 8 Wochen nicht ab-geheilt ist, wird als chronisch bezeichnet.

*Unabhängig von dieser zeitlich orientierten Definition, gibt es Wunden, die **von Beginn an als chronisch anzusehen sind**, da Ihre Behandlung eine Therapie der weiterhin bestehenden Ursache erfordert.*

*Hierzu gehören beispielsweise **das diabetische Fußulkus, Wunden bei pAVK, Ulcus cruris venosum oder Dekubitus.***

(Definitionen des ICW e. V. für die Wundbehandlung)

Voraussetzung das Wunde heilt: Triage und Management

- Richtige Diagnosestellung bzw. Einschätzung für Wunden die von Beginn an als chronisch anzusehen sind
- Korrekte und frühzeitige Anbindung bzw. Weiterleitung an spezialisierte Kollegen

**Voraussetzung das Wunde heilt bzw.
ein adäquater Wundverschluss möglich wird:**

Konsequentes Debridement

- Entfernung von avitale, nekrotische, infizierte Gewebe und oder Fremdkörper
- Bestmögliche Keimreduktion



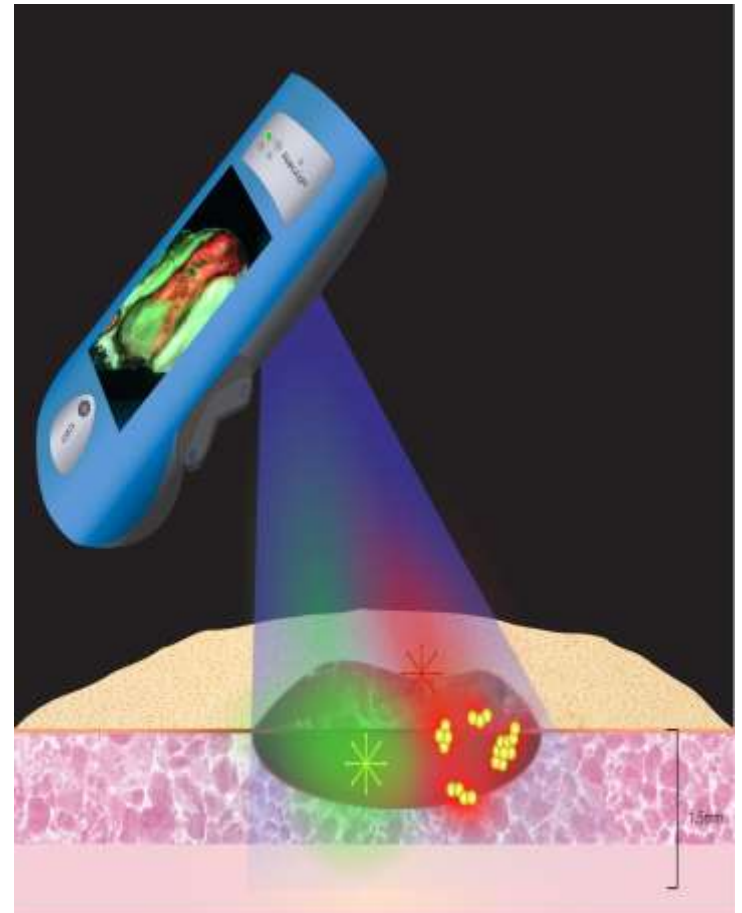


MolecuLight i:X

Funktionsweise

Durch die Nutzung des Fluoreszenzprinzips emittiert MolecuLight i:X sicheres violettes Licht, das zur Fluoreszenz von Bakterien $\geq 10^4$ CFU / g führt.

Visualisierung von fluoreszierenden Bakterien in Echtzeit



**Voraussetzung das Wunde heilt bzw.
ein adäquater Wundverschluss möglich wird:**

Konsequentes Debridement

- Entfernung von avitale, nekrotische, infizierte Gewebe und oder Fremdkörper
- Bestmögliche Keimreduktion

Entdeckt durch rote Fluoreszenz:

- *Staphylococcus aureus*
- *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*
- *Enterobacter cloacae*
- *Enterococcus faecalis*
- *Proteus mirabilis*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Escherichia coli*
- *Beta-hemolytic Streptococci (Group B)*
- *Coagulase-negative Staphylococci (e.g. S. lugdunensis)*

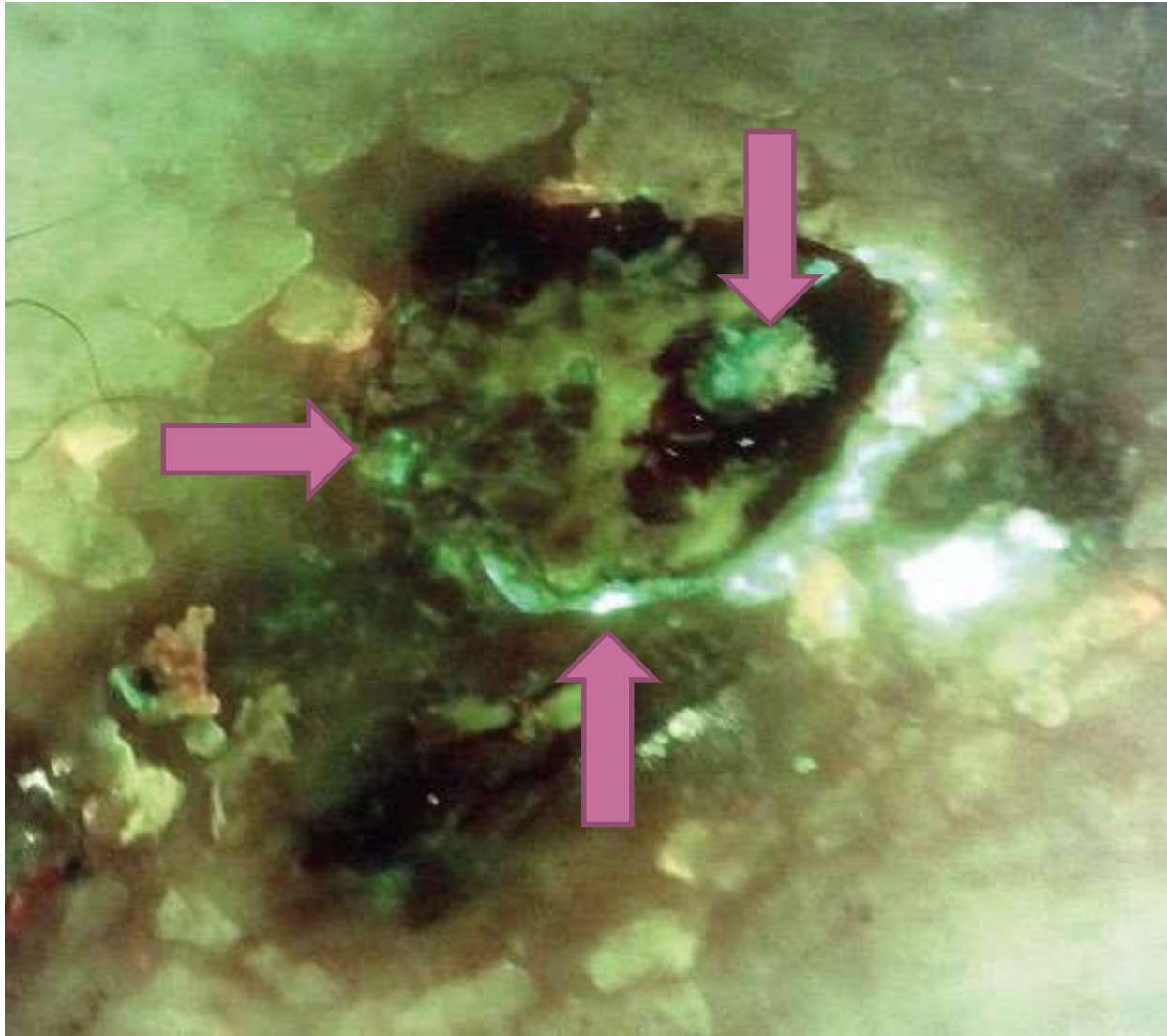
Entdeckt durch cyan Fluoreszenz:

- *Pseudomonas aeruginosa*



Venöse Ulzeration am Bein (5 Monate)

Infektzeichen ??

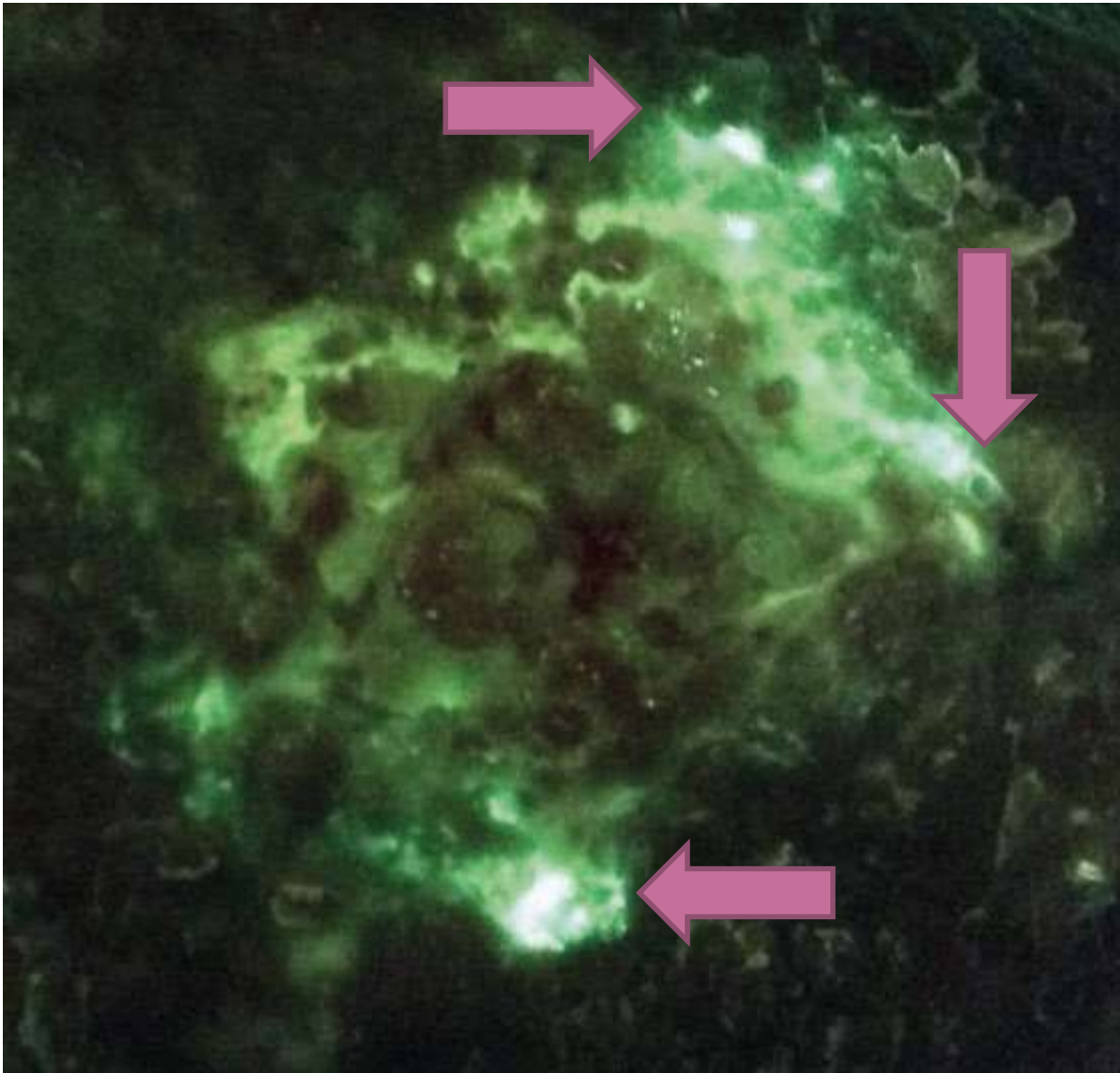


Pseudomonas aeruginosa ohne klinische Anzeichen und Symptome visualisiert mit dem MolecuLight *i:X*TM



Venöse Ulzeration am Bein

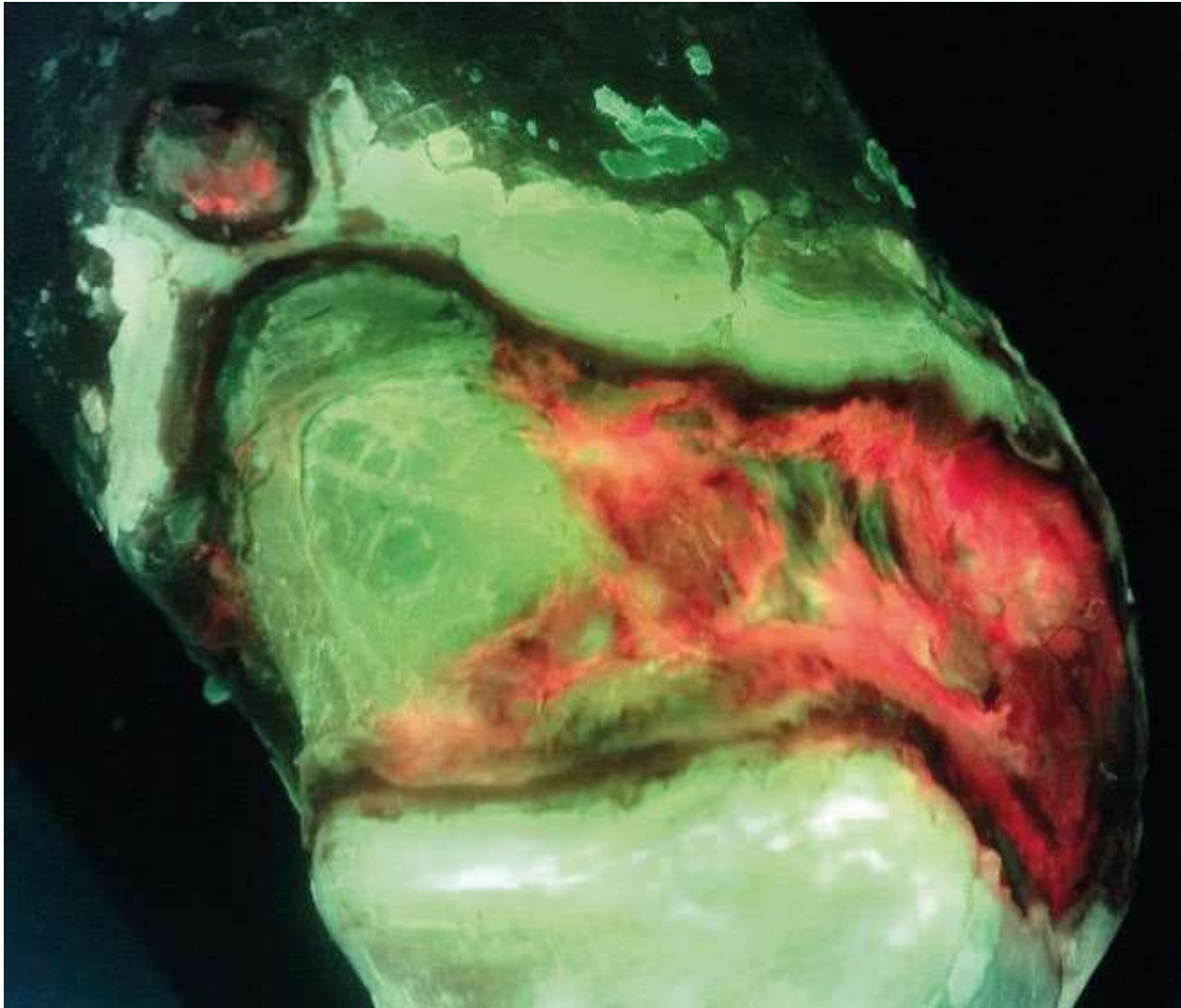
Infektzeichen ??



Pseudomonas aeruginosa ohne klinische Anzeichen und Symptome visualisiert mit dem MolecuLight *i:X*TM



Diabetisches Ulkus Fuß



Diabetisches Ulkus Fuß

Nutzen: Diagnostik

- Fundierte Probeentnahme und Biopsie

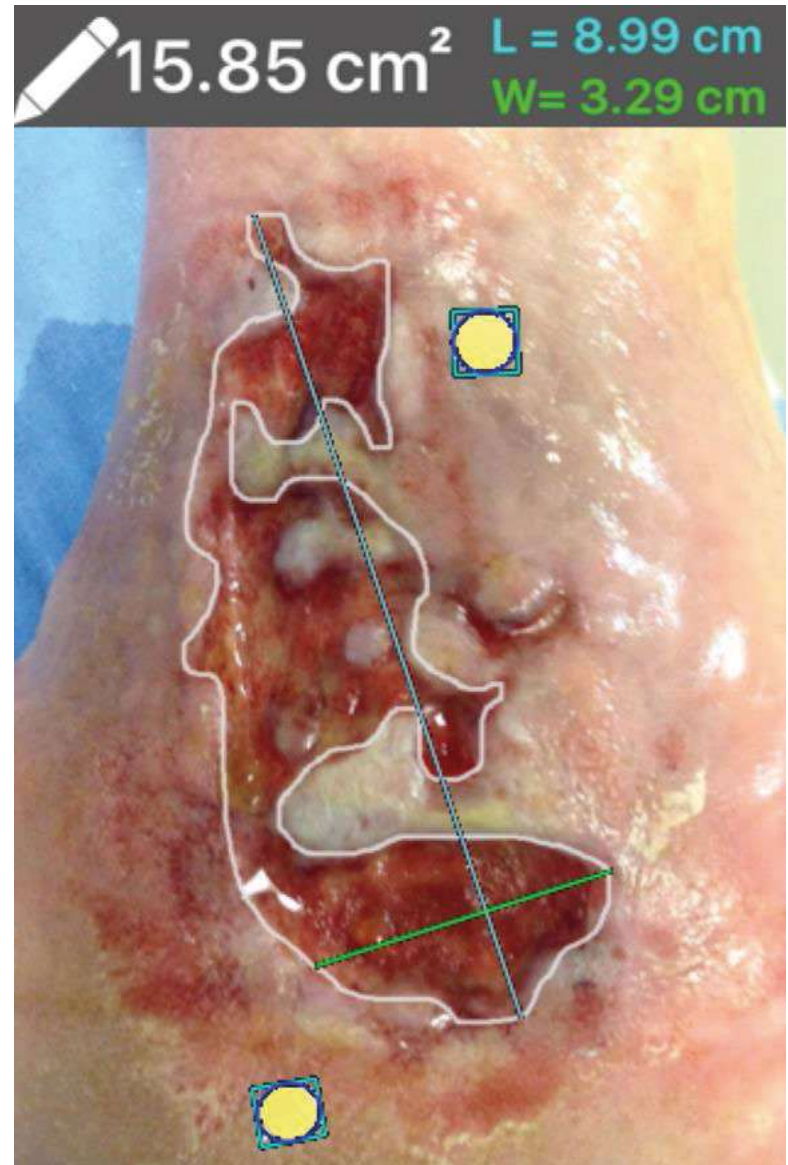
Da bekannt ist, dass die Resultate durch die Entnahmetechniken und die jeweilige Vorbereitung wesentlich beeinflusst werden können, zeigt sich die Notwendigkeit für einen einheitlichen Standard, der bislang fehlt.
JDDG, Volume 13, Issue 3 March 2015, Pages 203-21

- Unterstützt eine verantwortungsvollere Antibiotika-Entscheidungsfindung und – Auswahl

Nutzen - Monitoring

- Wundoberfläche messen
- Bilder erfassen und speichern
- den Fortschritt der Wunde im Laufe der Zeit objektivieren und dokumentieren

Dokumentation des Wundstatus



Nutzen: Chirurgie

- **Konsequentes** und **zielgerichtetes Wunddébridement**
- damit einhergehend Reduktion der Keimzahl
- sofortige postoperative Kontrolle
- Reduktion von operativen Revisionseingriffen, VAC Wechsel

Nutzen: Chirurgie

- Schnellere endgültige Versorgung
- Weniger Hospitalisierungszeit
- Reduktion von Sekundäreingriffen oder Komplikationen
- Sozioökonomische Effekte





Bewährtes mit Neuem verbinden

Schneller (vielleicht auch besser)

am Ziel !!! ???

VIELEN DANK !!